

Byg jeres egne molekyler

side 1 af 2



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Byg jeres egne molekyler

side 2 af 2

I skal bruge:

- Legoklodser i forskellige størrelser og farver

Sådan gør I:

- Inddel børnene i små grupper, fx to og to.
- Giv alle grupper en håndfuld legoklodser i forskellige farver og størrelser.
- Vi leger, at legoklodserne er forskellige atomer, som kan blive til molekyler, hvis I sætter flere sammen.
- I skal skiftes til at bygge en figur af op til fem klodser, som makkeren skal kopiere.

TIP: I kan også gøre det ekstra svært ved at sætte jer ryg mod ryg, hvor man kun må beskrive for makkeren, hvordan molekylet ser ud.

Spørgsmål:

- På hvilke måder ser jeres "molekyler" ens eller forskellige ud?
- Hvad tror I, at de bliver til? (Vand? Sukker? Salt? Prutter?)



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Undersøg vandmolekyler

side 1 af 2



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Undersøg vandmolekyler

side 2 af 2

I skal bruge:

- 2 spande/skåle pr. gruppe
- Vand
- Isterninger (1 pr. barn i gruppen)
- 1 bålgrøde

Sådan gør I:

- Lav sammen et bål, der kan brænde, mens I undersøger vand og isterninger.
- Del børnene op i små grupper.
- Undersøg vand og isterninger ved at mærke og se nærmere på begge dele.
- Saml børnene rundt om bålet, og sæt en gryde med lidt vand i til at koge.
- Lad børnene holde øje med, hvad der sker med vandet, når det koger.

TIP: I kan også koge vand i en gryde eller kedel, hvis I vil gøre det indenfor.

Spørgsmål:

- Kan I mærke vandmolekylerne bevæge sig mellem jeres fingre i det kolde vand?
- Kan I mærke, at vandmolekylerne sidder sammen i de hårde isterninger?
- Kan I se vandmolekylerne dampe op af gryden?



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

FLYD – FRYS – FLYV! (molekyle-leg)

side 1 af 2



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

FLYD – FRYS – FLYV! (molekyle-leg)

side 2 af 2

I skal bruge:

- Reb/kridt/kegler til at markere et område, hvor I leger

Sådan gør I:

- Inddel børnene i små grupper. Hver gruppe er et vandmolekyle og holder hinanden i hånden.
- Når du siger "FLYD", skal grupperne bevæge sig langsomt ved siden af de andre grupper (som flydende vand).
- Når du siger "FRYS", skal grupperne stå stille (som is).
- Når du siger "FLYV", skal grupperne skynde sig væk fra de andre (som damp).

Spørgsmål:

- Har I lagt mærke til, hvad der sker med vand, når det bliver meget koldt?
- Har I lagt mærke til, hvad der sker med vand, når det bliver meget varmt?



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Lugte-leg

side 1 af 2



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Lugte-leg

side 2 af 2

I skal bruge:

- Madvarer/krydderier
- Ting fra naturen
- 1 bakke (pr. gruppe)

Sådan gør I:

- Lav en "lugte-butik" med ting, I kan lugte til.
- Del børnene op i små grupper.
- Grupperne skal blive enige om 5 ting fra "lugte-butikken", som de gerne vil lugte til. Læg dem i en bakke.
- Sæt jer overfor hinanden med bakken mellem jer.
- Den, der starter, skal lukke øjnene. Makkeren udvælger en ting fra bakken, som den anden skal lugte til. Læg tingen ned i bakken igen.
- Nu skal "den blinde" gætte, hvad vedkommende har lugtet til. Byt roller.

Spørgsmål:

- Hvilke ting dufter godt?
- Hvilke ting lugter dårligt?



Fakta:

Når I fx lugter citron, er det, fordi molekyler fra citronen flyver ind i jeres næse. Små duft-antenner i næsen fanger molekylerne og sender besked til hjernen om, hvad det er, I har lugtet til. Jo flere molekyler, citronen sender ud i luften, desto mere lugter den.



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Lav jeres egne fingeraftryk

side 1 af 2



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser

Lav jeres egne fingeraftryk

side 2 af 2

I skal bruge:

- Akrylmaling
- Engangsvaskeklude
- Små tallerkener
(evt. i pap)
- Papir
- Evt. forstørrelsesglas

Sådan gør I:

- Giv alle børn et stykke papir.
- Kom lidt akrylmaling på en tallerken, og læg en engangsvaskeklud over. Det fungerer nu som en stempelpude.
- Dup fingrene oven på jeres stempelpude, og lav flotte fingeraftryk på papiret.
- I kan prøve at lege detektiver, der skal gætte, hvem der har sat fingeraftrykket.

Spørgsmål:

- Har I lagt mærke til, hvordan mønstrene i jeres fingeraftryk ser ud?
- På hvilke måder ser de ens eller forskellige ud?



Niels Bohr
og Verdens mindste
byggeklodser